download unter www.biologiezentrum.at

Die Tettigoniidae des Stettiner Museums. 2. Phyllophorinae.

Von Alfred Kästner, Stettin.

(Mit 15 Abbildungen im Text und 2 Tafeln.)

Im Jahre 1924 erschien eine ausgezeichnete Monographie der Phyllophorinae von Karny, die nicht nur eine eingehende systematische Bearbeitung der Unterfamilie bietet, sondern darüber hinaus noch zahlreiche neue anatomische Untersuchungen bringt. Die Arbeit enthält erschöpfend alles, was bis dahin über die Phyllophorinae bekannt gewesen ist und gibt außerdem neue, sehr sorgfältige und ausführliche Bestimmungsschlüssel und Diagnosen zu allen Arten. Das den Untersuchern vorliegende Material ist meist nicht sehr groß. So kommt es, daß eine beträchtliche Anzahl Arten bisher nur in einem Stück bekannt sind. Man weiß deshalb nichts über die Variationsbreite dieser Species und die Diagnosen fallen dementsprechend immer ein wenig zu eng aus. Die vorliegende Arbeit will nun für einige solche Fälle auf Grund der von Heinrich Dohrn zusammengebrachten Phyllophorinensammlung des Stettiner Naturkundemuseums Abhilfe schaffen. Herr Dr. Horn war so liebenswürdig, auch Material des Entomologischen Institutes der Kaiser Wilhelm-Gesellschaft in Berlin-Dahlem zur Verfügung zu stellen, wofür ich ihm auch an dieser Stelle ergebenst danke. Bei der Durcharbeitung der mir vorliegenden Stücke stieß ich auf eine ganze Anzahl Individuen, die ich nicht unter den bisherigen Arten unterbringen konnte. Da es sich dabei leider um Einzelstücke handelte, war ich zunächst unschlüssig, ob ich sie als neue Arten veröffentlichen solle. Ich habe sie deshalb zunächst Herrn Prof. Karny selbst vorgelegt. Er war so liebenswürdig, die fraglichen Stücke durchzusehen und meine Ansicht, daß es sich um neue Arten handle, zu bestätigen. Daneben hat Herr Prof. Karny noch meine Bestimmung einiger aberranter Stücke verschiedener

download unter www.biologiezentrum.at

Species nachgeprüft und meine Determination bestätigt. Ich habe im Text der Arbeit die betreffenden Tiere besonders gekennzeichnet und erlaube mir, auch an dieser Stelle Herrn Prof. Karny für seine so liebenswürdige Revision meinen herzlichsten Dank auszusprechen.

I. ALLGEMEINER TEIL.

Variabilität der Merkmale.

Bei der Durcharbeitung von Phyllophorinen-Material macht sich die Variabilität vieler systematisch wichtiger Merkmale sehr unangenehm bemerkbar. Karny hat an vielen Stellen seiner Monographie darauf aufmerksam gemacht. Ich möchte auf Grund meiner bescheidenen Erfahrungen hier einige Fälle nennen. Als sehr sichere, wenig veränderliche Kennzeichen erscheinen die Form des Pronotums und die der Elytren. Wirklich beträchtliche Schwankungen der Proportionen des Pronotums sind mir nur bei einem Männchen von *Siliquofera grandis* Blanchard entgegengetreten, Abänderungen der Elytrenform in stärkerem Maße nur bei *Phyllophorella transiens* Karny. Dagegen ist die Bezähnelung des Pronotums sehr variabel. Bei *Phyllophora laminata, P. transiens, P. karnyi* u. s. w. fand ich manchmal die Zahl der Prozonazähne auf jeder Körperseite verschieden. Die Zahnzahl der Mesozona schwankte bei *P. angusta.* und *P. keyica.* Größere Verschiedenheiten der Zähnelung der Metazona bietet *P. keyica* und vor allem *Sasima spinosa.* Man muß Karny deshalb durchaus beistimmen, wenn er die Zähnelung des Pronotums, insbesondere die Zahl der Zähne für sehr variabel erklärt. Daneben erscheint mir auch das Auftreten der Erosionsflecke auf den Elytren starken Veränderungen unterworfen zu sein. Dasselbe gilt für die Verzweigung mancher Adern der Elytren. Insbesondere scheint die Abzweigungsstelle der Radialäste leicht Verschiebungen zu erleiden. Auch die Zahl der Medialäste erfährt oft (manchmal nur auf einer Körperseite) eine Vermehrung. Ein besonders krasses Beispiel hierfür bietet *Sasima spinosa* Brunner. Im Gegensatz zu Karny halte ich auch die Weite der Gehöröffnungen für recht variabel. Es gibt Arten, wo sie beträchtlichen Schwankungen unterliegt. Bei *Sasima spinosa* habe ich des Näheren darauf hingewiesen, aber auch bei *Phyllophora keyica* und *Phyllophorella transiens* fand ich Individuen mit recht verschieden weiten Hörspalten. Aus diesem Grunde erscheint

download unter www.biologiezentrum.at

es mir in manchen Fällen schwierig, ohne Vergleichsmaterial, Tiere in die Gattungen *Sasimoides, Sasimella,* bezw. *Sasima, Phyllophora* sicher unterzubringen. Die große Ähnlichkeit von *Sasima spinosa* und *Sasimoides spinosissma* und die gleichzeitig vorhandene starke Variabilität der erstgenannten Art bieten besondere Erschwerungen, die den Gedanken aufkommen lassen, daß beide Arten vielleicht doch zusammengehören.

Bei manchen Arten, ist auch die Länge des Schulterdornes ziemlich variabel. Karny erwähnt Stücke von *P. lanceolata,* die man, wenn kein Vergleichsmaterial zur Hand wäre, zu *Phyllophorella* Karny stellen würde. Ich selbst sah Individuen von *Ph. angusta* Brunner mit abnorm kurzen Schulterdornen, die eigentlich auch unter *Phyllophorella* eingereiht werden müßten. Es ist deshalb wohl anzunehmen, daß manche *Phyllophora*-Species (z. B. Ph. lanceolata) gewissen *Phyllophorella*-Arten näher stehen als vielen eigenen Gattungsverwandten (z. B. *P. keyica*).

Verbreitung.

Das Material bot wenig Neues für die Geographie der Phyllophorinae. Zu erwähnen wären die beiden neuen Arten von *Halmahera* (Sasimella *halmaherae* und *ternatensis*), das Vorkommen von *P. lanceolata* und *P. transiens* auf den Aru-Inseln und von *P. laminata* auf den Key-Inseln.

Erklärung zu den Maßangaben.

Die Körperlänge wird angegeben durch die Strecke zwischen der Stirnseite des Kopfes und der Spitze der Subgenitalplatte. Die Pronotumbreite ist, soweit nicht ausdrücklich anders vermerkt, stets mit Einschluß der Schulterdornen gemessen worden. Bei den Cerci der Männchen wurde die Luftlinie zwischen Basis und Spitze gemessen. Stark gebogene Cerci erscheinen deshalb trotz beträchtlicher Länge mit recht geringer Millimeterzahl in der Tabelle.

Bei der Bedornung der Beine wurde angenommen, daß bei jedem Stück die Vorderbeine nach vorn, die Mittel- und Hinterbeine dagegen nach hinten gestreckt sind. (Vgl. Abb. Taf. I.) Bei den Schienen wurden die Apicaldornen nicht mitgezählt. Wenn irgend möglich, wurde bei Neubeschreibungen stets von jedem Bein jeder Körperseite die Dornenzahl angegeben. Es finden sich dann zwei Zahlen durch einen Doppelpunkt getrennt nebeneinander. Sie bedeuten die Dornenzahl auf der linken und rechten Extremität. Auf den Hinterschienen schließen sich an basal und medial stehende Dornen oft ganz dichte, sägezähnartige Reihen von Dörnchen an. Sie werden durch das Zeichen für unendlich (∞) bezeichnet.

download unter www.biologiezentrum.at

II. SPEZIELLER TEIL.

1. Gattung Sasima Bolivar.

Sasima truncata Brunner.

Die Stettiner Sammlung besitzt ein Weibchen und ein Männchen, die mit der erweiterten Diagnose Karnys gut übereinstimmen. Beide Stücke stammen von den Aru-Inseln. Das Männchen besitzt deutliche Styli an der Subgenitalplatte, die bisher bei dieser Art noch nicht beobachtet worden sind (Abb. 1).

	Männchen	Weibchen
Körperlänge	51 mm	41 mm
Länge des Pronotums	27 mm	29 mm
Breite des Pronotums	18 mm	18 mm
Länge des Pronotums hinter den Schultern	16½ mm	17½ mm
Länge der Elytren	72 mm	79 mm
Breite der Elytren	34 mm	37 mm
Länge des Hinterschenkels	35 mm	38 mm
Länge der Cerci	11½ mm	— mm
Länge der Subgenitalplatte	12 mm	— mm
Länge des Ovipositors	— mm	27½ mm

Sasima spinosa Brunner.

Mir liegen 2 Exemplare der Stettiner Sammlung vor, die sehr gut mit der Diagnose dieser Art übereinstimmen. Daneben habe ich noch 4 weitere Weibchen untersuchen können, deren Subgenitalplatte am Ende nicht ausgeschnitten, sondern gerade oder höchstens sanft ausgerandet war (Abb. 2—3). Die genannten Exemplare wiesen außerdem noch allerlei kleinere Unterschiede gegenüber der Diagnose auf. So waren 3 von ihnen viel größer, als alle bisher veröffentlichten Maße von Sasima spinosa für diese Art angeben. Daneben zeigte sich bei einigen Exemplaren die Ausbildung eines 4. Astes der Media, eine Änderung der Bezahnung der Prozona, Schmälerwerden der Gehöröffnungen u. s. w. Da diese Abweichungen nicht allen Exemplaren zukommen, sondern in buntem Durcheinander über die einzelnen Individuen

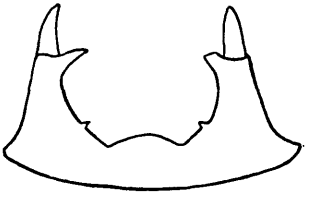

Abb. 1.
Sasima truncata Brunner. Männchen. Das umgebogene Ende der Subgenitalplatte von hinten gesehen.

download unter www.biologiezentrum.at

verstreut sind, habe ich alle diese Tiere noch der Art *S. spinosa* zugerechnet und sie nur wegen ihrer Subgenitalplatte als Varietät *sinuata* davon abgegliedert. Das Auftreten der beträchtlichen Körpergröße und der Änderungen im Flügelgeäder (oft nur auf einer Körperseite) und in den Pronotumdornen zeigt deutlich, daß die Sasima außerordentlich variieren und daß bei der Aufstellung neuer Arten höchste Vorsicht geboten ist. Einige der untersuchten Stücke zeigen in gewisser Hinsicht Übergänge von *S. spinosa* zu *S. aequalis* und andrerseits zu *S. bifurcata* Karny.

Abb. 2.
Sasima spinosa Brunner.
Weibchen. Endrand der Subgenitalplatte.

Abb. 3.
Sasima spinosa var. *sinuata* n. var.
Weibchen. Endrand der Subgenitalplatte.

Im Folgenden gebe ich zunächst die Maße der Exemplare, die gut mit der Diagnose übereinstimmen.

Maße:

	Männchen 1	Weibchen 2
Körperlänge	63 mm	48 mm
Länge des Pronotums	33½ mm	33 mm
Breite des Pronotums	22 mm	22 mm
Länge des Pronotums hinter den Schultern	21½ mm	21 mm
Länge der Elytren	75 mm	80 mm
Breite der Elytren	35 mm	39 mm
Länge des Hinterschenkels	39 mm	39 mm
Länge der Subgenitalplatte	16 mm	— mm
Länge der Cerci	14 mm	— mm
Länge des Ovipositors	— mm	32 mm

Männchen 1 aus Neu-Guinea besitzt beiderseits ziemlich enge Tympana, die ich als halboffen bezeichnen möchte. Ich kann das Tier trotzdem nicht zu Sasimella spinosissima rechnen, da die Cerci die Subgenitalplatte ein wenig überragen. Außerdem sind 4 Medialäste vorhanden, ein Verhalten, das bisher noch nicht von einer Sasima bekannt ist. Ich lege dem aber keine Bedeutung bei, da die Tiere in Bezug aufs Elytrengeäder bestimmt sehr variabel sind (Vgl. das zum Weibchen 6 Gesagte!). Der vorletzte Radialast entspringt dicht nach der Trennung von Radius und Subcosta.

download unter www.biologiezentrum.at

Weibchen 2 aus Neu-Guinea besitzt weit offene Tympana und eine dreiästige Media. Der vorletzte Radialast geht nach der Trennung von Subcosta und Radius von letzterem aus.

Bedornung der Beine beim Männchen 1 und Weibchen 2:

		außen	innen	
Vorderschenkel	unten	4—6	3—4	
Mittelschenkel	unten	4—5	4—5	
Hinterschenkel	unten	8	4	große, + winzige basale Höckerchen
Vorderschienen	oben	1—2	—	
	unten	6	6	
Mittelschienen	oben	—	5—6	
	unten	7	6—7	
Hinterschienen	oben	7—8	14—16	
	unten	9—11	9—10	

Sasima spinosa var. sinuata nov. var.

Die zu dieser Varietät gerechneten Tiere zeichnen sich durch die nicht ausgeschnittene, sondern gerade oder nur ganz flach ausgerandete weibliche Subgenitalplatte aus (Abb. 3). Die meisten sind viel größer, als die bisher bekannten Stücke der Stammart.

Weibchen 3 aus Stephansort (Neu-Guinea), Stettiner Museum.

Das Tier zeichnet sich durch viele weiße Flecke auf den Elytren aus. Es besitzt 4 Medialäste an beiden Flügeln. Außerdem weicht es von der Originaldiagnose der Art noch durch die Bezähnelung des Pronotums ab. Hier finden sich nämlich hinter den Schultern manchmal (durchaus nicht regelmäßig) 2 und einmal sogar 3 kleinere Zähnchen zwischen zwei größere eingeschaltet. Durch diese Eigenschaft nähert das Stück sich der *S. bifurcata* Karny. Es unterscheidet sich aber von dieser Art durch die Ausbildung der Media, die nicht 2, sondern, wie schon erwähnt, sogar 4 Äste besitzt. Eine neue Art auf Grund dieser beiden Merkmale aufzustellen, halte ich nicht für angebracht. Sowohl die Verästelung der Media wie auch die Bezähnelung des Pronotums sind eben bei den Sasima großen Variationsschwankungen unterworfen. Vielleicht können Stücke wie das vorliegende sogar als Beispiele für den Übergang von *S. spinosa* zu *S. bifurcata* aufgefaßt werden, da sie ja im gewissen Sinne einen Mischtypus vorstellen.

Die Bedornung der Beine stimmt mit der oben gegebenen Tabelle überein.

Weibchen 4 aus Sekar. Stettiner Naturkundemuseum.

download unter www.biologiezentrum.at

Ein außerordentlich großes Exemplar, wie es in der Literatur bisher noch nicht erwähnt worden ist. Abgesehen von ganz geringfügigen Kleinigkeiten stimmt es sonst mit der Diagnose von S. spinosa überein bis auf folgende Merkmale:

Subgenitalplatte nicht ausgeschnitten; Mittelschienen oben außen bewehrt.

Die Bedornung der Schenkel stimmt mit der der oben beschriebenen Stücke überein, nur die Schienendornen besitzen eine andere Zahl:

		außen	innen
Vorderschienen	oben	2 : 3	—
	unten	6 : 6	6 : 6
Mittelschienen	oben	1 : 2	5 : 6
	unten	7 : 7	6 : 6
Hinterschienen	oben	7 : 7	13 : 14
	unten	9 : 10	9 : 9

Weibchen 5 aus Wareo bei Finschhafen. Museum Dahlem.

Das große Tier besitzt viele weiße und gebräunte Elytrenflecke. Der vorletzte Radiusast zweigt auf einer Elytra weit vor der Trennungsstelle von Subcosta und Radius ab, auf der anderen dagegen dicht bei dieser Stelle. Die Gehöröffnungen auf der Innenseite der Vorderschienen sind nur halboffen. Der große Apicalfleck des Hinterschenkels setzt sich stark aufgehellt auf die Hinterschiene fort und bildet hier dorsal einen schwach gefärbten Basalfleck. Sonst stimmt das Tier mit Karnys Diagnose überein. (Abgesehen von der nicht ausgeschnittenen Subgenitalplatte.)

Die Bedornung der Beine ähnelt ganz unsrer obigen Tabelle, nur tragen die Vorderschienen oben-außen 4 Dornen.

Weibchen 6 aus Sattelberg (Neu-Guinea). Museum Dahlem.

Das große Tier besitzt auf den Elytren feine weiße Querstriche und Pünktchen. Es weicht von der Diagnose Karnys durch folgende Merkmale ab: Die zwischen die großen Dornen des Pronotums eingeschalteten Schaltdörnchen sind sehr klein. Man kann sich daran leicht einen Übergang zu S. aequalis Karny vorstellen, bei der sie ganz fehlen. Von dieser Art weicht das Stück aber dadurch ab, daß die basalen Dornen des Innenkieles des Hinterschenkels ganz winzig sind und keine braune Spitze besitzen. Die Media ist auf einer Elytre dreiästig, auf der anderen dagegen vierästig, ein Beweis dafür, daß die Vierzahl der Äste nicht einen Artcharakter darstellen kann. Der vorletzte Ast des Radius zweigt

download unter www.biologiezentrum.at

weit vor der Trennungstelle dieser Ader vor der Subcosta ab. Die Gehöröffnungen der Innenseite der Vorderschienen sind nur halboffen. Die Bedornung gleicht der der oben in der Tabelle aufgeführten Stücke, doch besitzt die Hinterschiene unten-innen nur 8 Dornen.

Maße von Sasima spinosa var. sinuata.

	Weibchen			
	3	4	5	6
Körperlänge	45 mm	60 mm	57 mm	55 mm
Länge des Pronotums	35 mm	43 mm	41 mm	40 mm
Breite des Pronotums	25 mm	29 mm	29½ mm	28 mm
Länge des Pronotums hinter den Schultern	23 mm	29 mm	27½ mm	27 mm
Länge der Elytren	78 mm	101 mm	97 mm	94 mm
Breite der Elytren	38 mm	46 mm	45 mm	44 mm
Länge des Hinterschenkels . .	fehlt	52 mm	45 mm	44 mm
Länge des Ovipositors	32 mm	36 mm	— mm	— mm

2. Gattung Sasimella Karny.

Sasimella ternatensis n. sp. (Taf. I.)

Grün. Stirn mit groben Punktgruben. Pronotum nicht ganz so breit wie hinter den Schultern lang. Prozona und Mesozona tief eingestochen punktiert. Metazona mit feineren Pünktchen und Runzeln. Außerdem ein deutlicher feiner Längskiel auf mehr als ¾ der Länge der Metazona. Hinter der Mesozona ein deutlicher Eindruck in der Dorsalfläche des Pronotums. Prozona mit 3 Zähnen, Mesozona ebenfalls mit 3 Zähnen, von denen der hintere am größten ist. Metazona vor und hinter den Schultern mit Zähnen von wenig verschiedener Länge. Mit Hilfe der Lupe erkennt man aber ohne weiteres, daß kleinere und größere Zähne ziemlich unregelmäßig wechseln. Schulterdornen deutlich größer als alle anderen Seitenzähne. Vorder- und Hinterteil des Pronotums bilden einen abgerundeten Winkel miteinander, Seitenlappen mit groben Punktgruben, am Hinterrande mit deutlichem Lobus. Der größte Teil ihres Unterrandes und die untere Hälfte des Vorderrandes gezähnt. Prosternum mit zwei Höckern. Meso- und Metasternallappen mit abgesetzter, aber nicht sehr scharfer Spitze. Außenrand des Metasternallappens mit dunklen kleinen Zähnen besetzt. Hinterhüften deutlich gerieft.

download unter www.biologiezentrum.at

Elytren $2^1/_3$ mal so lang wie breit, einfarbig grün, nur Hinterrand mit dunklen Strichen. Vorderrand apical deutlich stärker nach hinten gebogen als Hinterrand nach vorn (Taf. I). Der 2. Radius entspringt bei der Trennungsstelle der Subkosta und verläuft zur Elytrenspitze. Media mit 3 Ästen. Flügel nicht über die Elytren hinausragend.

Vorderschienen in der Gegend der Tympana gebräunt. Gehörschlitze beiderseits halboffen, Knielappen an den Vorderseiten der Beine in ganzer Ausdehnung der Spitze glänzend schwarz. Die Knielappen der Hinterseite des Vorder- und Mittelschenkels nur im apicalen Teile der Spitze schwarz.

Subgenitalplatte von der bei dem Genus normalen Form, am Ende deutlich ausgeschnitten. Ecken der Ausrandung abgerundet. (Abb. 4). Ovipositor mäßig gebogen, an der Spitze gebräunt. Untere Klappen die Spitze der oberen nicht ganz erreichend.

Maße des ♀:

Körperlänge	43 mm
Länge des Pronotums	35 mm
Breite des Pronotums	21 mm
Länge des Pronotums hinter den Schultern	23 mm
Länge der Elytren	69 mm
Breite der Elytren	30 mm
Länge des Hinterschenkels	34 mm
Länge des Ovipositors	27 mm

Bedornung der Beine des ♀:

		außen	innen
Vorderschenkel	oben	—	—
	unten	5 : 5	5 : 5
Mittelschenkel	oben	—	—
	unten	8 : 9	5 : 7
Hinterschenkel	oben	—	—
	unten	12 : 15	8 : 11
Vorderschienen	oben	—	—
	unten	5 : 5	6 : 6
Mittelschienen	oben	—	10 : 10 (sehr klein)
	unten	6 : 8	5 : 5
Hinterschienen	oben	21 : 23	15 + ∞ : 16 + ∞
	unten	12 : 13	9 : 9

Die Apicaldornen der Schienen sind nicht mitgezählt.

download unter www.biologiezentrum.at

Ein Weibchen. Patria: Ternate. Typus im Naturkundemuseum Stettin.

Die Art läßt sich von den bis jetzt bekannten 3 Sasimella-Species sehr leicht unterscheiden. Von *S. aequifolia* Karny ist sie durch den viel stärker gebogenen Vorderrand der Elytren verschieden, von S. latifolia durch die ungleich größere Länge der Elytren, deren abweichend geformte Spitze, reichlichere Schenkelbedornung und das schmalere Pronotum. Von *S. sarasinifolia* dagegen unterscheidet sich die neue Art auf den ersten Blick an der Flügelform. Mit den Phyllophora-Arten ist unsere Art kaum zu verwechseln, da diese meist wenigstens innen spaltförmige Tympana besitzen. Es kämen höchstens *P. keyica* Brunner und *P. lanceolata* Brunner in Frage. Diese beiden Species besitzen aber viel mehr zugespitzte Flügel und einfarbige oder wenigstens fast einfarbige Vorderschienen. Außerdem hat *P. lanceolata* ein schmäleres Pronotum und *P. keyica* ein breiteres mit längeren Schulterdornen.

Abb. 4.
Sasimella ternatensis n. sp.
Weibchen. Endrand der Subgenitalplatte.

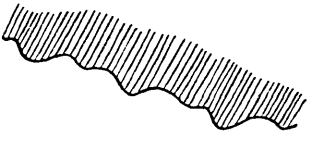

Abb. 5. *Sasimella halmaherae* n. sp.
Weibchen. Zähnelung des Randes des vorderen Teiles der Metazona.

Sasimella halmaherae n. sp. (Taf. II.)

Grün, postmortal teilweise braun verfärbt. Vorderkopf mit tief eingedrückten Punkten. Pronotum nicht ganz so breit wie hinter den Schultern lang. Prozona und Mesozona mit tiefen Punktgruben. Metazona mit viel feineren Grübchen, sehr zarten Runzeln und ebenso zartem, aber gut erkennbarem Mittelkiel. Prozona seitlich mit 4 Zähnen, Mesozona mit 3 Zähnen, deren letzter viel größer ist als die anderen. Vorderer Abschnitt der Metazona (außer ganz vorn) mit weit auseinanderstehenden Zähnen, die beinahe um Zahnbreite voneinander entfernt sind (Abb. 5). Dabei wechseln beinahe regelmäßig kleinere und größere Zähne miteinander ab. Hinter den Schultern trägt die Metazona eine

download unter www.biologiezentrum.at

Zahnreihe, in der 1—3 kleinere Zähne mit je einem größeren abwechseln. Die Spitze des Pronotums ist abgerundet und unbezahnt. Die Vorderfläche und Hinterfläche des Pronotums bilden einen stumpfen Winkel miteinander. Hinter der Mesozona ein deutlicher Quereindruck.

Seitenlappen des Pronotums mit deutlichem Lobus. Unterrand in der vorderen Hälfte gezähnt. Vorderrand im unteren Drittel gezähnt. Prosternum mit kleinen stumpf dreieckigen Höckern. Meso- und Metasternallappen mit deutlich abgesetzter spitzer Ecke. Hinterhüften scharf gerieft.

Elytren $2\frac{1}{2}$ mal so lang wie breit. Der Hinterrand der Elytren ist im Spitzenteile deutlich nach vorn gebogen, der Apicalabschnitt des Vorderrandes bildet mit dem Basalteile einen stumpfen Winkel (Taf. II). Die Subcosta behält nach ihrer Trennung vom Radius ihre bisherige Richtung auf eine längere Strecke genau bei. Der zweite Radiusast entspringt dicht hinter der Trennungsstelle von Radius und Subcosta. Er mündet nicht in die Elytrenspitze. Nahe der Elytrenbasis hinter dem Radius ein braun gerandeter weißer Fleck. Die Flügel überragen die Elytren nicht.

Vorderschienen über den Tympana braun angedunkelt. Gehörorgane außen halboffen, innen beinahe halboffen. Knielappen an der Vorderseite der Beine im Spitzenteile breit glänzend schwarz. Der an der Hinterseite des Vorderschenkels stehende Knielappen ist nur ganz an der Spitze ein wenig braun angedunkelt. Der Knielappen an der Vorderseite des Mittelschenkels ist an der äußersten Spitze schwarz. Am Hinterschenkel ist auch auf der Hinterseite der Knielappen im Spitzenteile verhältnismäßig breit geschwärzt.

Ovipositor verhältnismäßig kurz, nahe der Spitze angedunkelt. Seine untere Klappe erreicht beinahe die Spitze der oberen. Subgenitalplatte am Ende ausgeschnitten (verletzt!).

Maße des ♀:

Körperlänge	42 mm
Länge des Pronotums	30 mm
Breite des Pronotums	18 mm
Länge des Pronotums hinter den Schultern	20 mm
Länge der Elytren	64 mm
Breite der Elytren	26 mm
Länge der Hinterschenkel	30 mm
Länge des Ovipositors	25 mm

download unter www.biologiezentrum.at

Bedornung der Beine des ♀:

		außen	innen
Vorderschenkel	oben	—	—
	unten	6 : 7	7 : 7
Mittelschenkel	oben	—	—
	unten	8 : 8	6 : 7
Hinterschenkel	oben	—	—
	unten	13 : 14	8 : 8
Vorderschienen	oben	—	—
	unten	6 : 6	7 : 7
Mittelschienen	oben	—	7 : 11 (sehr klein!)
	unten	8 : 9	8 : 8
Hinterschienen	oben	24 : 24	20 + ∞ : 20 + ∞
	unten	16 : 15	8 : 9

Ein Weibchen aus Halmahera. Typus im Naturkundemuseum Stettin.

Diese neue Art ähnelt in Vielem der *Phyllophora keyica* Brunner, die ja auch oft an den Außenseiten der Vordertibien halboffene Gehörorgane hat. Ich meinte, sie als Varietät zu dieser Species stellen zu können. Herr Prof. Karny, der so freundlich war, sich das Stück anzusehen, riet mir aber, es als selbständige Art aufzufassen und zu *Sasimella* zu bringen.

Von *P. keyica* unterscheidet sich die Art hauptsächlich durch das etwas schmälere Pronotum, den weit stärker nach vorn gebogenen Hinterrand der Elytren und die stumpfere Elytrenspitze. An kleineren Differenzen sind zu nennen: der dunkle Fleck auf den Vordertibien, der Erosionsfleck auf den Elytren, die Kürze der Legeröhre und die wechselvolle Bezähnelung im hinteren Abschnitt der Metazona.

Von anderen *Phyllophora*-Arten mit ähnlicher Flügelform unterscheidet sich *S. halmaherae* besonders durch die halboffenen Tympana, die Schienenflecke, die reichliche Bedornung der Vorderschenkel und das breite Pronotum.

Von *Sasimella aequifolia* Karny ist die neue Art leicht abzugliedern durch die Form ihrer Elytrenspitze, die reichlichere Bedornung der Vorderschenkel, das abweichende Verhalten des zweiten Radiusastes, der nicht in die Elytrenspitze mündet und den nicht vergrößerten letzten Zahn der Prozona.

Mit *S. latifolia* Karny und *S. sarasinifolia* Karny kann die Art wegen ihrer Elytrenform nicht verwechselt werden. Dagegen steht sie der *S. ternatensis* n. sp. außerordentlich nahe. Sie ähnelt ihr besonders in den Maßverhältnissen. Hat man allerdings beide

download unter www.biologiezentrum.at

Arten nebeneinander so erkennt man sofort einen Unterschied in der Bildung der Elytrenspitze. Bei *S. ternatensis* ist diese ganz stumpf, weil hier der apicale Teil des Vorderrandes durchaus flach konvex verläuft. Bei *S. halmaherae* dagegen zeigt er eine schwache konkave Ausrandung, die trotz ihrer Seichtheit genügt, der Elytrenspitze eine unverkennbar schlankere Form zu verleihen. Außerdem sind bei *S. halmaherae* im Gegensatz zu *S. ternatensis* 4 Prozonalzähne vorhanden und die Zähne des vorderen Metazonalabschnittes stehen, besonders in der den Schultern zugewandten Hälfte, viel weiter als bei *S. ternatensis*. Auch fehlt letzterer Art der kreisförmige weiße, dunkel umrandete Fleck auf den Elytren, und ihr Pronotum erscheint aufgeblasen. Immerhin wäre es möglich, daß beide hier aufgestellte Arten durch Übergänge miteinander verbunden sind. Da ich keinerlei Material besitze, dies zu entscheiden, stelle ich vor der Hand beide Arten getrennt auf. Herr Prof. Karny, der beide Stücke gesehen hat, hielt sie ebenfalls nicht für identische Arten.

3. Gattung Phyllophora Thunberg.

Phyllophora pellucida Karny.

Im Entomologischen Institut zu Dahlem befindet sich ein Weibchen, das ich trotz etwas abweichender Länge des Pronotums zu dieser Art rechne. Das Stück zeichnet sich durch Elytren aus, die auf der ganzen Fläche (ausgenommen die Basis) gleichmäßig durchscheinend sind. Die große Gleichmäßigkeit ihrer Beschaffenheit ist wohl ein Anzeichen dafür, daß es sich dabei nicht um postmortale Veränderungen handelt. Andere wichtige mit *P. pellucida* übereinstimmende Merkmale des Stückes sind neben der Bedornung der Beine, ein Fleck über den Tympana und ein zweiter verwaschener nahe der Basis der Vordertibien, sowie die Bezahnung der Mesozona. Hier sind 3 Zähne vorhanden, von denen der mittlere nur ganz schwach ausgebildet ist, der hintere aber ziemlich stark entwickelt ist. Patria: Neu-Guinea.

Maße:

Länge des Körpers	32	mm
Länge des Pronotums	27	mm
Breite des Pronotums	13	mm
Länge des Pronotums hinter den Schultern	17½	mm
Länge der Elytren	55	mm
Breite der Elytren	19½	mm
Länge des Hinterschenkels	27	mm

download unter www.biologiezentrum.at

Das Pronotum des Stückes ist im Ganzen etwas gestreckter als es nach der Diagnose Karnys zu erwarten ist. Doch ist zu bedenken, daß Karny seine Beschreibung nach einem einzigen Stück aufstellen mußte. Die Elytren zeigen unregelmäßige breite braune Flecke. Die Subgenitalplatte ist am Ende tief bogenförmig eingeschnitten. Die Ecken des Ausschnittes sind aber nicht sehr spitz. Die Prozona besitzt auf einer Seite 3, auf der anderen 4 Zähne.

Phyllophora lanceolata Brunner.

Diese schon lange bekannte Art zeichnet sich durch zugespitzte Elytren aus. Karny hat eine ganze Anzahl neuer Species beschrieben, die sich z. T. auf Grund der Genitalien, z. T. durch ihre Färbung und Bedornung davon unterscheiden lassen. Manchmal ist es aber bei weiblichen Stücken schwer zu entscheiden, ob man eine dieser verwandten Arten oder Ph. lanceolata vor sich hat. Herr Prof. Karny war so liebenswürdig, ein mir abweichend erscheinendes Stück, das ich aber noch zu *P. lanceolata* rechnen wollte (Nr. 1), zu revidieren und meine Ansicht zu bestätigen.

Patria: Nr. 1—4 Neu-Guinea, Nr. 5 Aru-Inseln.

Abweichungen von der Diagnose:

Nr. 2 Tympana außen halboffen, darüber dunkler Fleck.

Nr. 3 gehört der forma quinquedentata Karny an. Sie hat auf einer Seite der Prozona 4, auf der anderen 5 Zähnchen. Nr. 1 zeigt die gleichen Verhältnisse, doch ist hier der 5. Zahn ganz winzig. Es zeigt sich darin, wie auch bei anderen Arten, daß die Zähnelung des Pronotums ein recht variierendes Merkmal ist.

Nr. 5 Lamina subgenitalis und Cerci auffallend lang. Vorderschienen über den Tympana schwarz. Äußere Tympana halboffen.

	1 (♀)	2 (♂)	3 (♀)	4 (♀)	5 (♂)
	in Millimeter				
Länge des Körpers	46	41	42	30	43
Länge des Pronotums	32	24	26	25	23
Breite des Pronotums	16	12	13	12½	12
Länge des Pronotums hinter den Schultern	20	15½	16½	16	14½
Länge der Elytren	70	50	59	53	57
Breite der Elytren	26	17	20	19	21
Länge des Hinterschenkels . . .	36	25	28	27½	29
Länge der Subgenitalplatte . . .	—	8	—	—	8
Länge der Cerci	—	8	—	—	9½

download unter www.biologiezentrum.at

Phyllophora lanceolata var. dubia Karny.

In der Stettiner Sammlung befindet sich ein Männchen von den Aru-Inseln, das dem unter Nr. 5 bei *P.lanceolata* aufgeführtem Exemplare außerordentlich ähnlich ist. Es unterscheidet sich davon dadurch, daß es nur 2 Zähne an der Mesozona besitzt und daß alle Zähne des Pronotums gebräunt sind. Von Karnys Diagnose weicht es außer durch diese Bräunung noch durch kräftig dunkle Flecke über den Tympana der Vorderschienen ab. Ich halte es für durchaus angebracht, solche Verschiedenheiten aufzuzeigen, ohne darauf etwa neue Arten zu basieren. *Phyllophora lanceolata* Brunner scheint eine in Artbildung befindliche Gruppe zu sein, die schon am gleichen Fundort, geschweige denn über weitere Strecken hin variiert. (Von den Aru-Inseln ist die Art bisher noch nicht bekannt gewesen.)

Maße des ♂:

Körperlänge	29	mm
Länge des Pronotums	24	mm
Breite des Pronotums	13½	mm
Länge des Pronotums hinter den Schultern	15	mm
Länge der Elytren	55	mm
Breite der Elytren	19	mm
Länge des Hinterschenkels	27½	mm
Länge der Cerci	10	mm
Länge der Subgenitalplatte	9½	mm

Prozona mit 3 Zähnen.

Mesozona mit 2 Zähnen.

Zähne des vorderen Teiles der Metazona mit sehr wenigen, eingeschobenen ganz winzigen Zähnchen durchsetzt.

Flügel deutlich etwas über die Elytren hinausragend.

Durch die Breite des Pronotums und die Zähnelung des vorderen Teiles der Metazona nähert sich das Tier der *P. parvidens* Karny, von der bisher nur Weibchen bekannt sind. Es unterscheidet sich davon durch den sehr dunklen Fleck der Vordertibia, eine andere Bedornung der Beine und die Tatsache, daß die Subcosta deutlich hinter dem Ursprung des ersten Radiusastes vom Radius abzweigt. Auch besitzt P. parvidens 4 Prozonalzähne.

Bedornung der Beine des ♂:

		außen	innen
Vorderschenkel	oben	—	—
	unten	3 : 4	4 : 4

download unter www.biologiezentrum.at

		außen	innen
Mittelschenkel	oben	—	—
	unten	5 : 5	5 : 4
Hinterschenkel	oben	—	—
	unten	6 : 9	4 : 4
Vorderschienen	oben	—	—
	unten	6 : 6	6 : 6
Mittelschienen	oben	—	3 : 4
	unten	6 : 7	6 : 6
Hinterschienen	oben	17 : 18	15 + ∞ : 13 + ∞
	unten	11 : 12	7 : 7

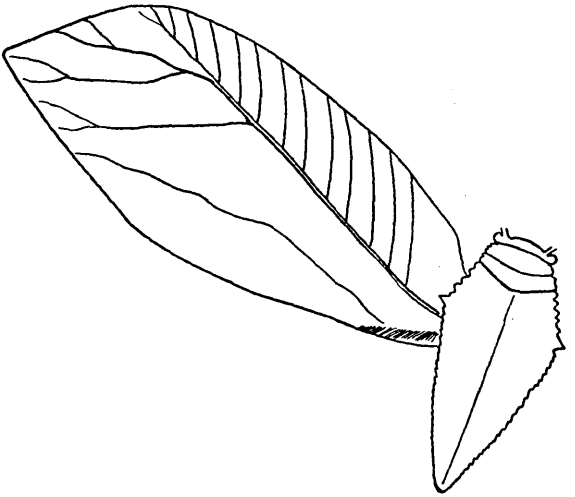

Abb. 6.

Phyllophora papuana. n. sp. Weibchen. Pronotum und linke Elytra. (Es sind nur die wichtigsten Adern eingezeichnet, und die Zähnelung des Pronotums ist nur angedeutet. Das Pronotum erscheint wegen seiner vorderen Abschrägung zu kurz.)

Phyllophora papuana n. sp. (Abb. 6.)

Gelbbraun (postmortal verfärbt?). Vorderkopf grubig punktiert. Pronotum viel schmäler als hinter den Schultern lang. Pro- und Mesozona mit viel gröberen Punktgruben als die Metazona. Diese außerdem mit vielen feinen, netzartig verzweigten Runzeln und einem feinen Dorsalkiele, der endwärts undeutlicher wird. Hinter der Mesozona ein deutlicher, aber schwacher Eindruck in der Dorsalfläche des Pronotums. Der hinter den Schultern ge-

download unter www.biologiezentrum.at

legene Teil derselben bildet mit dem vorderen Abschnitt einen deutlichen stumpfen Winkel.

Prozona mit 4 und Mesozona mit 3 ungefähr gleichgroßen Zähnen. Schulterdorn deutlich viel größer als die übrigen Zähne. Das Metanotum besitzt vor den Schultern größere Zähne, zwischen die unregelmäßig kleine eingeschoben sind. Hinter den Schultern ist die Zähnelung gleichmäßiger, doch befinden sich hier auch einige unregelmäßig verstreute Zähne, die deutlich größer sind als ihre Nachbarn (Abb. 7). Spitze des Pronotums frei von Dornen.

Die Seitenlappen des Pronotums sind am hinteren Rande mit einem schwachen Lobus versehen und in mehr als der vorderen Hälfte des Unterrandes sowie am Vorderrande in der Gegend der Vorderecke gezähnt. Prosternum mit einem Paar stumpfen Höckern. Meso- und Metasternallappen nicht mit scharfer Spitze. Coxa des dritten Laufbeines mit sehr engestellten feinen Riefen.

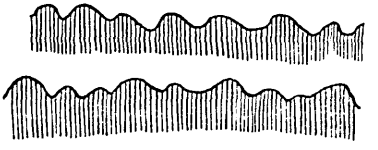

Abb. 7.

Phyllophora papuana n. sp. Zähnelung des hinter den Schultern gelegenen Abschnittes der Metazona. (Es sind die Ränder beider Körperseiten dargestellt.)

Elytren einfarbig, etwa $2^1/_3$mal so lang wie breit. Vorderrand apical viel stärker nach hinten gebogen als Hinterrand nach vorn (Abb. 6). Der Radius mit 3 Ästen. Der 2. Ast geht nach der Trennung der Subcosta vom Radius ab und mündet in die Elytrenspitze. Einige der von der Subcosta gegen den vorderen Flügelrand entsandten Queradern sind gegabelt. Die Media besitzt 3—5 Äste, deren letzter gegabelt ist. Der hintere Teil der Elytren ist durchscheinend. Der durchscheinende Abschnitt grenzt aber ganz unregelmäßig gegen den opaken vordern Teil, so daß es sich sicherlich um eine postmortale Veränderung der Struktur handeln wird.

Die Flügel ragen nicht über die Elytren hinaus.

Vorderschienen mit tiefbraunem deutlichen Fleck neben den Tympana an Vorder- und Hinterseite der Schienen. Die Gehörorgane außen halboffen, innen rinnenförmig. Knielappen an allen Beinen nur an der äußersten Spitze schwarz.

Subgenitalplatte breit dreieckig, am Ende flach ausgeschnitten, die Ecken des Ausschnittes zugespitzt (Abb. 8). Supraanalplatte

download unter www.biologiezentrum.at

dreieckig, deutlich von den Cerci überragt. Ovipositor erst im letzten Drittel sanft gebogen. Die unteren Klappen sind deutlich ein wenig länger als die oberen (Abb. 9).

Abb. 8.
Phyllophora papuana n. sp. Weibchen. Endrand der Subgenitalplatte.

Abb. 9.
Phyllophora papuana n. sp. Weibchen. Endteil des Ovipositors von der Seite gesehen.

Maße des ♀:

Körperlänge	34	mm
Länge des Pronotums	32	mm
Breite des Pronotums inklusive Schulterdornen	16½	mm
Breite des Pronotums exklusive Schulterdornen	14½	mm
Länge des Pronotums hinter den Schultern	21	mm
Länge der Elytren	63	mm
Breite der Elytren	27	mm
Länge des Ovipositors	28	mm

Bedornung der Beine des ♀:

(Ein Hinterbein fehlt.)

		außen	innen
Vorderschenkel	oben	—	—
	unten	3 : 3	5 : 3
Mittelschenkel	oben	—	—
	unten	9 : 9	3 : 3
Hinterschenkel	oben	—	—
	unten	11	7
Vorderschienen	oben	—	—
	unten	7 : 8	7 : 8
Mittelschienen	oben	—	7 : 7
	unten	9 : 10	8 : 8
Hinterschienen	oben	16	14 + ∞
	unten	14	9

(Bei den Schienen sind die Apicaldornen nicht mitgezählt worden.)

Patria: Neu-Guinea.

Leider liegt von dieser Art nur ein Weibchen vor. Typus im Naturkundemuseum Stettin.

download unter www.biologiezentrum.at

Die Art ist leicht von den bisher bekannten Species zu unterscheiden. (Herr Prof. Karny bestätigte mir liebenswürdigerweise, daß sie zweifellos von allen bekannten Arten verschieden ist.) Ihre Stellung innerhalb der anderen Species des Genus *Phyllophora* wird dadurch gekennzeichnet, daß sie in der Tabelle Karnys auf Seite 24 unter die Rubrik 6' fallen würde. Dazu gehören außerdem *P. erosifolia* Karny, *P. filicerca* Karny, *P. laminata* Karny und *P. lanceolata* Brunner. Die neue Species steht der *P. erosifolia* durch die schwarzen Schienenflecken und die Form des Pronotums sehr nahe. Doch ist sie leicht davon zu unterscheiden durch das Fehlen des Elytrenflecks, die andere Form der Elytren, die kürzeren Schulterdornen und die Runzeln des Pronotums. Von *P. filicerca* ist *P. papuana* abgegrenzt durch die erheblich breiteren und ganz anders geformten Elytren, das längere, schmälere Pronotum, die andere Beinbedornung, die Fleckung der Vordertibien u. s. w. Gegenüber *P. laminata* zeigt die neue Art ein gerunzeltes Pronotum, längere Schulterdornen, andere Bezahnung des Pronotums, andre Form der Pronotums, Fleckung der Vordertibien u. s. w. Von *P. lanceolata* kann man sie sehr leicht schon an den am Ende noch sehr breiten Elytren unterscheiden. Auch die Bildung der Subgenitalplatte, die Bedornung der Schienen u. a. m. geben brauchbare Merkmale für die Unterscheidung beider Arten.

Phyllophora laminata Karny.

Das Stettiner Museum besitzt ein Männchen, das ich trotz kleiner Abweichungen von der Diagnose Karnys zu dieser Art gerechnet habe. Herr Prof. Karny hat das Stück liebenswürdigerweise revidiert und meine Bestimmung bestätigt. Da bisher nur ein einziges Exemplar der Art beschrieben worden ist, gebe ich hier die Maße des Stettiner Stückes und seine Abweichungen von der Diagnose.

Maße des ♂:

Körperlänge	57	mm
Länge des Pronotums	27	mm
Breite des Pronotums	16	mm
Länge des Pronotums hinter den Schultern	17½	mm
Länge der Elytren	55	mm
Breite der Elytren	23	mm
Länge des Hinterschenkels	29	mm
Länge der Subgenitalplatte	13	mm
Länge der Cerci	13	mm

download unter www.biologiezentrum.at

Bedornung der Beine:

		außen	innen
Vorderschenkel	unten	4 : 5	3 : 5
Mittelschenkel	unten	7 : 7	5 : 6
Hinterschenkel	unten	14 : 14	7 : 8
		basal sehr klein	
Vorderschienen	unten	3 : 5	4 : 5
Mittelschienen	oben	—	9 : 9
	unten	5 : 6	3 : 4
Hinterschienen	oben	22 : 19	15 + ∞ : 16 + ∞
	unten	11 : 11	5 : 8

Prozona auf einer Seite mit 3, auf der anderen mit 4 Zähnen. Mesozona jederseits mit 3 Zähnen.

Das Pronotum ist etwas breiter als das des Typus. Auch die Form der Elytren weicht ein wenig von diesem ab, indem die Spitze weniger hervortritt. Die weißen Punkte, die Karny auf die Elytren des Typus fand, fehlen dem Stettiner Exemplar. Patria: Ternate. (Wahrscheinlich ist die Insel bei Halmahera gemeint. Typus stammt von Halmahera!)

Phyllophora karnyi n. sp. (Abb. 10.)

Kleine Art. Grün mit bräunlichen Flecken, die wohl postmortal entstanden sind. Kopf z. T. grob punktiert. Pronotum schmäler als hinter den Schultern lang. Prozona und Mesozona grob. Metazona feiner punktiert mit ganz wenigen feinen Runzeln und einem zarten Mediankiel, der auf $^2/_3$ der Länge der Metazona sehr gut erkennbar ist. Vorderer Teil des Pronotums mit dem hinteren einen sehr stumpfen Winkel bildend. Hinter der Mesozona kein Eindruck auf der Fläche des Pronotums. Prozona entweder jederseits mit 4 Zähnen oder auf einer Seite nur dreizähnig. Mesozona mit 3 Zähnen, von denen der hintere größer ist, als die beiden anderen. Metazona vor den Schultern auf einer Seite mit gleichmäßigen, auf der anderen mit ungleichen Zähnen am Seitenrande, hinter den Schulterecken aber wechseln mehrere kleine Zähne mit einem etwas größeren ab (Abb. 11). Spitze des Pronotums unbedornt. Schulterdornen kräftig (Abb. 11). Seitenlappen des Pronotums deutlich gelappt, im vorderen $^2/_3$ des Unterrandes und nahe der Vorderecke auch am Vorderrande gezähnelt. Prosternum mit zwei stumpfen Höckern. Meso- und Metasternallappen mit deutlich abgesetzter Spitze. Hinterhüften gerieft.

download unter www.biologiezentrum.at

Elytren dreimal so lang wie breit. Ihr Hinterrand ist im Apicalteile viel stärker nach vorn gebogen, als der Vorderrand nach hinten (Abb. 10). Radius mit 3 Ästen, deren zweiter bei dem Tier von den Aru-Inseln vor, bei dem Stück aus Neu-Guinea hinter der Trennungsstelle von Radius und Subcosta abgeht. Media mit 2 oder 3 Ästen. Flügel nicht über die Elytren hinausragend.

Tympana der Vorderschienen spaltförmig, darüber auf den Schienen ein dunkler Fleck. Auch vor der Spitze der Vorderschiene dorsal ein dunkler Wisch. Alle Knielappen hell, nicht einmal an der Spitze geschwärzt, höchstens etwas gebräunt. Cerci gebogen, ein wenig über die Subgenitalplatte hinausragend, an der Basis verdickt. Subgenitalplatte gegen die Mitte verschmälert, danach allmählich wieder erweitert, am Hinterrande tief ausgeschnitten. Vor der Spitze des Ausschnittes ein nach innen gerichtetes dunkles Zähnchen.

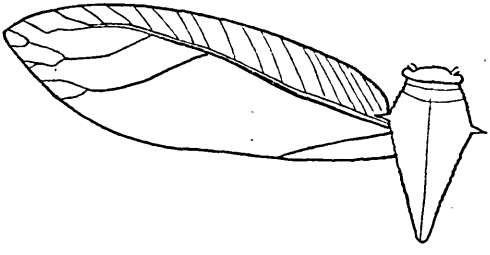

Abb. 10.

Phyllophora karnyi n. sp. Pronotum und linke Elytra. (Es sind nur die wichtigsten Adern eingezeichnet und die Zähnelung des Pronotums ist nur angedeutet.)

Maße der ♂:

	(Typus) Aru-Inseln	Neu-Guinea
Körperlänge	37 mm	35 mm
Länge des Pronotums	20½ mm	20 mm
Breite des Pronotums	11½ mm	11 mm
Breite des Pronotums exklusive Schulterdornen	10¼ mm	10 mm
Länge des Pronotums hinter den Schultern	13½ mm	13 mm
Länge der Elytren	45½ mm	45 mm
Breite der Elytren	15 mm	15 mm
Länge des Hinterschenkels	24 mm	24 mm
Länge der Cerci	8½ mm	8 mm
Länge der Subgenitalplatte	8½ mm	8 mm
Zahl der Zähne der Prozona	4 : 3	4 : 4
Zahl der Zähne der Mesozona	3 : 3	3 : 3

download unter www.biologiezentrum.at

Bedornung der Beine:

		Aru-Inseln		Neu-Guinea	
		außen	innen	außen	innen
Vorderschenkel	oben	—	—	—	—
	unten	3 : 3	4 : 4	2 : 2	4 : 4
Mittelschenkel	oben	—	—	—	—
	unten	6 : 7	5 : 5	9 : 7	2 : 4
Hinterschenkel	oben	—	—	—	—
	unten	8 : 10	7 : 7	9 : 11	5 : 6
Vorderschienen	oben	—	—	—	—
	unten	6 : 8	7 : 7	6 : ?	5 : 6
Mittelschienen	oben	—	6 : 7	—	3 : 3
	unten	7 : 8	5 : 6	7 : 7	6 : 6
Hinterschienen	oben	16 : 16	15+∞ : 15+∞	fehlt	
	unten	11 : 11	6 : 7		

2 ♂♂ von den Aru-Inseln (Typus) und Neu-Guinea (Cotypus). Type und Cotype im Naturkundemuseum Stettin.

Die beiden Tiere weichen lediglich durch das Verhalten des mittleren Radiusastes voneinander ab, der bei dem Stück von den Aru-Inseln (Typ) vor der Abzweigung der Subcosta, bei dem Stück von Neu-Guinea dahinter entspringt. Auch die Äste der Media weisen Verschiedenheiten auf. Dies sind jedoch keine grundlegenden Unterschiede, da wir mehrere Arten kennen, bei denen diese Merkmale variabel sind. Manchmal verhalten sich sogar die Elytren ein und desselben Tieres darin verschieden.

Abb. 11.
Phyllophora karnyi n. sp.
Zähnelung der Metazona hinter den Schultern.

Die kleine Art ähnelt im Habitus ein wenig der *Phyllophora angustata* Brunner. Sie unterscheidet sich aber scharf davon durch ihr breiteres und kürzeres Pronotum und den stark nach vorn gebogenen Hinterrand der Elytren. Herr Prof. Karny hat eines der Stücke gesehen, und mir bestätigt, daß es sich dabei um eine neue Art handle.

Versucht man die Tiere in den Bestimmungsschlüssel Karnys einzuordnen, so müßten sie unter 7' (auf Seite 24 der Monographie) eingereiht werden, obgleich ihre Vordertibien nicht ganz ohne dunklere Stellen sind. Von allen unter 7' aufgeführten Arten unterscheiden sie sich durch die Form der Elytren. Am nächsten kommen

download unter www.biologiezentrum.at

sie *P. heurnii* Karny und *P. angustata* Brunner. Von der ersteren unterscheidet sie die mäßige Länge der Schulterdornen und von der letzteren die Gestalt des Pronotums.

Phyllophora angustata Brunner.

Das Stettiner Museum besitzt 2 Weibchen und 2 Männchen dieser Art. Sie stimmen mit der erweiterten Karnyschen Diagnose gut überein bis auf folgende Ausnahmen: Bei einem der Weibchen sind die Schulterdornen so schwach entwickelt, wie es sonst nur bei der Gattung Phyllophorella Karny der Fall ist. Bei einem Männchen besitzt die Mesozona auf einer Seite nur 2 Zähne und bei einem anderen Exemplar sind die Dornen der Knielappen an der Spitze tief gebräunt.

Maße:

	♂	♂	♀	♀
Körperlänge	41 mm	35 mm	35 mm	30 mm
Länge des Pronotums . .	21 mm	20 mm	24 mm	23 mm
Breite des Pronotums . .	8½ mm	7½ mm	10 mm	9½ mm
Länge des Pronotums hinter den Schultern	14½ mm	14 mm	16 mm	15 mm
Länge der Elytren	45 mm	47 mm	55 mm	50 mm
Breite der Elytren	13 mm	14 mm	17 mm	15 mm

Patria: Neu-Guinea.

Phyllophora keyica Brunner.

Von dieser Art, die an dem breiten Pronotum leicht zu erkennen ist, besitzt das Stettiner Museum ein Männchen und ein Weibchen aus Neu-Guinea. Aus dem Entomologischen Institut in Dahlem erhielt ich ein Männchen von den Key-Inseln zum Vergleich. Bei allen 3 Exemplaren war die Hörspalte an der Außenseite der Vorderschienen weiter offen als an der Innenseite. Sie konnte überall als halboffen bezeichnet werden. Ein Unterschied zwischen Männchen und Weibchen zeigte sich nicht dabei. Wie schon Karny berichtet, ist der vor den Schultern gelegene Teil der Metazona nicht bei allen Individuen gleichartig bezähnelt. Das Männchen von den Key-Inseln wies hier nur regelmäßig gestellte gleichgroße Zähne auf. Nur auf einer Seite waren einige kleinere eingeschoben. Das Weibchen von Neu-Guinea ist ebenfalls mit regelmäßig stehenden größeren Zähnen versehen, zwischen denen ab und zu (nicht

download unter www.biologiezentrum.at

regelmäßig) ein sehr kleiner Zahn steht. Bei dem Männchen von Neu-Guinea schließlich stehen die großen Zähne in sehr unregelmäßigen Abständen, manchmal sind zwei miteinander auf eine Strecke verwachsen, während andere durch weiten Abstand getrennt stehen. Diese Befunde verhalten sich beinahe umgekehrt wie die von Karny, der gerade bei einem Tier von den Key-Inseln kleine und große Zähne regelmäßig abwechselnd fand. Es kann sich bei den Variationen der Zähnelung also wahrscheinlich nicht um geographische Rassenunterschiede handeln. Neben diesen Verschiedenheiten der Bedornung zeigte das Weibchen noch Abweichungen der Radialader. Der 1. Ast derselben gabelt sich bei ihm, und einer der dabei entstehenden Zweige zieht zur Elytrenspitze. Der 2. Ast des Radius dagegen, der sonst zur Spitze zieht, ist nur schwach entwickelt und zeigt in seinem Verlaufe starke Knickungen. Auch dieser Unterschied gehört in das Gebiet individueller Variation, was dadurch zum Ausdruck kommt, daß er nur auf einer Körperseite auftritt.

Maße:

	♀ Neu-Guinea	♂ Neu-Guinea	♂ Key-Inseln
Körperlänge	42 mm	45 mm	36 mm
Länge des Pronotums	33 mm	27 mm	27 mm
Breite des Pronotums	20 mm	17 mm	16½ mm
Länge des Pronotums hinter den Schultern	21½ mm	17 mm	17 mm
Länge der Elytren	69 mm	57 mm	56 mm
Breite der Elytren	29 mm	23 mm	22½ mm
Länge des Hinterschenkels	35 mm	31 mm	28½ mm
Länge des Ovipositors	30 mm	— mm	— mm
Länge der Subgenitalplatte	— mm	9 mm	7 mm
Länge der Cerci	— mm	14 mm	— mm

4. Gattung Phyllophorella Karny.

Phyllophorella transiens Karny.

Von dieser Art sind durch Karny 4 Weibchen bekannt geworden, die von Neu-Guinea und Neu-Pommern (Neu-Britannien) stammen. In der Sammlung des Stettiner Museums befinden sich mehrere Stücke, darunter auch die noch nicht bekannten Männchen, die zu dieser Art gehören, doch weisen sie allerhand kleinere Unterschiede von Karnys Beschreibung auf. Ich sandte deshalb 3 Stücke zur Begutachtung an Herrn Prof. Karny. Er war so liebenswürdig,

download unter www.biologiezentrum.at

meine Bestimmung zu bestätigen. Die Stücke wichen z. T. in der Zahl der Pronotumzähne und in der Flügelform von der Beschreibung Karnys ab und näherten sich etwas der *Phyllophorella crassa* Karny, die von Neu-Guinea und den Key-Inseln bekannt ist. Die Stettiner Exemplare stammen von Neu-Guinea, ein Männchen von den Aru-Inseln. Bei der Durchsicht der Exemplare und ihrer Variationen in Flügelform und Zahnzahl der Prozona gewinnt man ganz und gar den Eindruck, daß die *Phyllophorella transiens* eine in Entwicklung befindliche Gruppe ist, die mitten in der Artaufspaltung begriffen ist. Es ist recht schwer, *P. transiens* und *P. crassa* scharf gegeneinander abzugrenzen. Etwa 3 Stettiner Exemplare stehen ungefähr in der Mitte zwischen beiden Arten. Vom Entomologischen Institut in Dahlem erhielt ich 2 weitere *Phyllophorella*, die Willemse als *Ph. transiens* bestimmt hatte. Doch hatte er den Determinationszettel mit einem Fragezeichen versehen. Seine Exemplare stehen wie einige des Stettiner Museums der *P. crassa* in manchen Merkmalen sehr nahe, weichen aber in der Flügelform etwas von den Stettiner Exemplaren ab.

Zusammenfassend läßt sich sagen, daß eine sichere und scharfe Umgrenzung von *P. transiens* und *crassa* vorläufig nicht möglich scheint. Zur Klärung der Frage kann nur die Veröffentlichung reichen Materiales dienen. Ich gebe deshalb als bescheidenen Beitrag die Maße und andere Daten der Stettiner und Dahlemer Exemplare.

1. Männchen aus Neu-Guinea. Von Karny revidiert.

Das Tier weicht von Karnys Diagnose der bisher allein bekannten Weibchen ab durch folgende Merkmale:

Tympana mit ziemlich breiten Schlitzen!

Der 5. Zahn der Prozona ist auf einer Seite ganz unvollkommen ausgebildet, auf der anderen fehlt er ganz.

Der apicale Teil des Vorderrandes der Elytren ist nicht vor der Elytrenspitze leicht konkav eingerandet, so daß die Elytrenspitze weniger ausgeprägt ist als es die Abbildung Karnys angibt.

Die Cerci sind an der Basis sehr stark angeschwollen, dann aber ganz plötzlich verschmälert. Sie verlaufen in einem sanften Bogen und überragen die Subgenitalplatte nicht beträchtlich, d. h. um viel weniger als die Hälfte. Die Subgenitalplatte ist an der Basis breit und verschmälert sich dann allmählich. Ihre schmalste Stelle liegt weit hinter ihrer Mitte. Nach dem Ende zu verbreitert

download unter www.biologiezentrum.at

sie sich dann wieder ein wenig. An der Spitze ist sie tief spitzwinkelig eingeschnitten.

Maße:

Körperlänge inklusive Subgenitalplatte	37½ mm
Länge des Pronotums	22 mm
Breite des Pronotums	11 mm
Länge des Pronotums hinter den Schultern	14 mm
Länge der Elytren	46 mm
Breite der Elytren	17½ mm
Länge des Hinterschenkels	24 mm
Länge der Subgenitalplatte	8½ mm
Länge des Cercus*)	9 mm

Prozona auf einer Seite mit 4, auf der anderen mit 5 Zähnen. Die Bedornung der Beine stimmt recht gut mit den Angaben der Diagnose des Weibchens überein.

2. Weibchen aus Neu-Guinea (Hüon Golf). Von Karny revidiert.

Das Tier weicht von der Abbildung, die Karny von den Elytren gegeben hat, dadurch ab, daß der Endabschnitt des Vorderrandes einen viel größeren Winkel mit seinem basalen Abschnitt macht. Es steht dadurch der *P. crassa* nahe, weicht von ihr aber ab durch den Besitz von 3 Medialästen und 5 Prozonaldornen auf einer Seite.

3. Männchen aus Neu-Guinea (Hüon Golf). Von Karny revidiert.

Das Tier besitzt etwa die Elytrenform des unter 1 beschriebenen Männchens. Es unterscheidet sich davon durch folgende Merkmale:

Prozona jederseits nur mit 4 Zähnen; der 2. Radiusast geht weit vor der Trennungsstelle von Costa und Subcosta ab; die Cerci reichen weit über die Subgenitalplatte nach hinten (etwa 5 mm).

Das Tier steht der *P. crassa* Karny zweifellos recht nahe, doch weicht die Elytrenform von dieser Art ab.

4. Männchen von den Aru-Inseln.

Seine Elytrenform ähnelt dem vorstehenden Männchen (3.). Auch die Längenverhältnisse von Subgenitalplatte und Cerci sind etwa dieselben. Es sind 3 Medialäste vorhanden. Der 2. Radius geht auf einer Seite bei der Trennungsstelle von Radius und Subcosta, auf der anderen Seite dagegen vor derselben ab. Die Prozona besitzt jederseits 4 Zähne. Tympana außen halboffen.

*) Der Cercus ist in Wirklichkeit viel länger, da er ja gebogen ist. Es ist nur die Luftlinie zwischen Basis und Spitze gemessen!

download unter www.biologiezentrum.at

5. Männchen von Neu-Guinea (Finschhafen). Museum Dahlem. Willemse det.

Im Elytrenschnitt wie Männchen 1. Die Cerci und Subgenitalplatte nicht gut erhalten, aber sichtlich wie bei Männchen 3 und 4. Prozona zerstört.

6. Weibchen von Neu-Guinea (Finchhafen). Museum Dahlem. Willemse det.

Im Elytrenschnitt wie Weibchen 2, also *P. crassa* näher stehend als *P. transiens*. Die Media aber mit 3 Ästen und eine Seite der Prozona mit der Andeutung eines 5. Zahnes. Der 2. Ast des Radius geht auf einer Seite bei, auf der anderen hinter der Trennungsstelle der Subcosta vom Radius ab. Tympana außen halboffen.

Maße:

Individuum	2 (♀)	3 (♂)	4 (♂)	5 (♂)	6 (♀)
		in Millimeter			
Körperlänge	30	39	42	38	—
Länge des Pronotums	29	24½	23	22½	27
Breite des Pronotums	14	11	11	10½	13
Länge des Pronotums hinter den Schultern	18½	15	15½	14	17½
Länge der Elytren	61	52½	51	44	55
Breite der Elytren	24½	20	20	17	21
Länge des Hinterschenkels	34	27	27	24	29
Länge der Subgenitalplatte	—	7	7½	—	—
Länge der Cerci	—	10	10	—	—

Die Körperlänge der Männchen ist einschließlich der Subgenitalplatte gemessen.

Phyllophorella dohrni n. sp. (Abb. 12.)

Grün, z. T. postmortal bräunlich verfärbt. Vorderkopf grubig punktiert. Pronotum nicht ganz so breit wie hinter den Schultern lang. Prozona und Mesozona mit tiefen Grubenpunkten, Metazona mit kleineren Punktgruben und außerdem netzartig angeordneten feinen Runzeln. Ein zarter, aber sehr deutlicher Mediankiel durchzieht die Metazona auf ¾ ihrer Länge. Der hinter den Schultern gelegene Teil der Metazona bildet einen stumpfen Winkel mit dem vorderen Abschnitt des Pronotums. Hinter der Mesozona befindet sich ein sehr schwacher Eindruck auf dem Pronotumrücken. Die Prozona besitzt jederseits am Rande 4 Zähne. Bei der Mesozona sind 3 Zähne vorhanden, deren mittelster sehr klein

download unter www.biologiezentrum.at

ist (Abb. 13). Im vorderen Abschnitt der Metazona wechseln auf der einen Seite große und etwas kleinere Zähne regelmäßig ab, auf der anderen sind sie unregelmäßig verteilt. Hinter den Schulterdornen ist die Zähnelung des Pronotums ganz gleichmäßig. Die Zähne nehmen nach hinten zu an Länge ab. Der Spitzenabschnitt des Pronotums ist frei davon. Der Schulterdorn ist kaum größer als die anderen Zähnchen des Pronotums.

Die Seitenlappen des Pronotums besitzen einen deutlichen Lappen am Hinterrand und sind nur in der Gegend der Vorderecken deutlich gezähnt. Prosternum mit 2 stumpfen Höckern. Meso- und Metasternallappen spitz zulaufend, aber nicht mit abgesetzter Ecke. Die Hintercoxen sind deutlich gerieft. Die

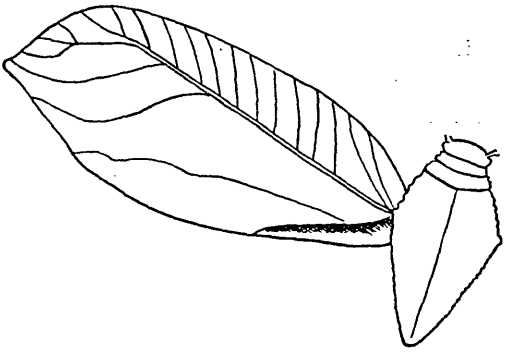

Abb. 12.

Phyllophora dohrni n. sp. Pronotum und linke Elytra. (Es sind nur die wichtigsten Adern eingezeichnet. Das Pronotum erscheint wegen seiner vorderen Abschrägung zu kurz.)

Knielappen an der Spitze der Schenkel sind an der Vorderseite der Beine in der ganzen Ausdehnung ihrer Spitze glänzendschwarz gefärbt. An der Hinterseite aller Beine dagegen sind sie nur an der äußersten Spitze geschwärzt. Die Gehöröffnungen der Vorderschienen sind außen halboffen, innen dagegen spaltförmig. Vor und hinter ihnen sind einige dunkle Flecken auf den Schienen erkennbar, während die Tibiae sonst hell gefärbt sind.

Elytren $2^1/_3$ mal so lang wie breit, gleichmäßig grün gefärbt, aber mit einer auf beiden Körperseiten verschiedenen Anzahl kleiner brauner Flecke versehen, die ganz regellos verteilt sind. Die Flecke sind so spärlich an der Zahl, daß sie bei flüchtiger Betrachtung des Tieres nicht auffallen. Hinterrand der Elytren mit

download unter www.biologiezentrum.at

dunklen Fleckchen. Der Vorderrand macht im apicalen Drittel einen beinahe rechten Winkel gegenüber seinem basalen Verlaufe. Die Elytren sind deutlich zugespitzt, trotz ihrer Breite im Endabschnitt (Abb. 12). Der Radius besitzt 3 Äste. Der mittlere derselben entspringt deutlich vor der Trennungsstelle von Subcosta und Radius und verläuft gegen die Elytrenspitze. Die Media besitzt 2 gegabelte Äste, der Cubitus ist sehr kurz. Die Flügel ragen nicht über die Elytrenspitze hinaus. Supraanalplatte spitz dreieckig, wenig von den Cerci überragt. Subgenitalplatte ein breiteres Dreieck mit deutlichem Ausschnitt an der Spitze bildend. Die Ecken des Ausschnittes sind abgerundet (Abb. 14). Legeröhre sanft gebogen. Ihre unteren Klappen sind deutlich kürzer als die oberen (Abb. 15).

Abb. 13.
Phyllophora dohrni n. sp.
Zähnelung der Mesozona.
(Es sind die Ränder beider Körperseiten dargestellt.)

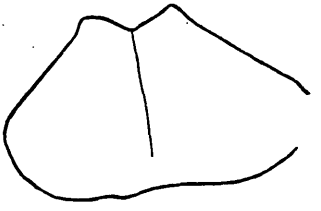

Abb. 14.
Phyllophora dohrni n. sp.
Weibchen. Subgenitalplatte.

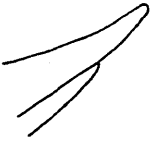

Abb. 15. *Phyllophora dohrni* n. sp. Weibchen.
Ende des Ovipositors von der Seite gesehen.

Maße des ♀:

Körperlänge	34	mm
Länge des Pronotums	24	mm
Breite des Pronotums	13½	mm
Länge des Pronotums hinter den Schultern	15	mm
Länge der Elytren	52	mm
Breite der Elytren	22	mm
Länge des Ovipositors	23	mm

download unter www.biologiezentrum.at

Bedornung der Beine des ♀:

		außen	innen	
Vorderschenkel	oben	—	—	
	unten	6 : 6	5 : 5	basal schwach!
Mittelschenkel	oben	—	—	
	unten	7	5	basal schwach!
Hinterschenkel	oben	—	—	
	unten	14 : 14	8 : 8	basal schwach!
Vorderschienen	oben	—	—	
	unten	5 : 5	6 : 7	
Mittelschienen	oben	—	2	
	unten	6	6	
Hinterschienen	oben	15 : 13	14 + ∞ : 12 + ∞	
	unten	11 : 11	9 : 9	

Die basalen Dornen der Schenkel sind sehr klein. Bei den Schienen sind die Apicaldornen nicht mitgezählt. An den Hinterschienen schließen sich oben-innen an die Dornen eine große Zahl kleinerer Zähnchen an, die so dicht wie die Zacken einer Säge stehen. Es sind stets die Dornenzahlen beider Beine angegeben, nur beim 2. Beinpaar war das nicht möglich, da es auf einer Seite fehlte.

Heimat: Neu-Guinea. Ein Weibchen. Typus im Naturkundemuseum Stettin.

Diese neue Phyllophorella-Art unterscheidet sich durch die Form der Elytren, besonders durch deren stark gebogenen Vorderrand deutlich von allen bisher beschriebenen Species. Herr Prof. Karny war so freundlich, mir zu bestätigen, daß auch er dies Stück für eine neue Art hält. Unter den *Phyllophorella* steht es der *P. crassa* Karny nahe. Es läßt sich von dieser jedoch sehr leicht unterscheiden durch folgende Merkmale:

Der Elytrenvorderrand macht einen viel steileren Bogen als bei crassa.

Das Pronotum ist hinter den Schulterecken nicht viel länger als über die Schulterecken breit.

Die Mesozona-Zähne sind im Gegensatz zu crassa ganz ungleich groß.

Das Tier ist leicht in die Bestimmungstabelle der Phyllophorella-Arten einzufügen, die Karny auf p. 26 seiner Monographie gegeben hat. Es würde dort unter Punkt 1' fallen. Die Tabelle müßte dann folgendermaßen lauten:

download unter www.biologiezentrum.at

2 Mesozona mit 2 Zähnen oder mit 3 Zähnen, deren mittlerer ganz klein ist.

3 Elytren deutlich lanzettlich geformt, etwa 3 mal so lang wie breit. *P. subinermis* Karny.

3' Elytren nicht lanzettlich, sondern mit sehr stark nach hinten gebogenem Vorderrand, höchstens $2^1/_3$ mal so lang wie breit. P. dohrni n. sp.

Auch von den Phyllophora-Arten ist die neue Species sicher zu unterscheiden. Sie käme hier der *P. retroflexa* nahe, die aber ein Pronotum besitzt, dessen Länge hinter den Schultern, die Schulterbreite bei weitem übertrifft. Auch sind die unteren Klappen der Legeröhre bei dieser Art so lang wie die oberen. Dann sind noch die Schulterdornen größer und die Bezahnung der Metazona ist anders. Von *P. keyica* unterscheidet sich die neue Art ebenfalls leicht durch die kleinen Schulterdornen.

5. Gattung Hyperhomala Serville.

Hyperhomala variegata (Brunner v. W.).
1 ♀ von Neu-Guinea.

Hyperhomala variegata var. ferrugata Karny.
1 ♀ von Neu-Guinea.

6. Gattung Siliquofera Bolivar.

Siliquofera grandis (Blanchard).

4 Weibchen und 3 Männchen von Neu-Guinea, Waigiu und von den Aru-Inseln. Ein Männchen mit schmalem Pronotum. (Länge zur Breite 50 mm : 22 mm.)

LITERATUR.

Hebard, Studies in Malayan, Melanesian and Australian Tettigoniidae (Orthoptera). Proc. Acad. Nat. Sci. Philadelphia. Vol. 74. 1922.

Karny, Monographie der Phyllophorinen. Treubia Vol. 5. Supplement. 1924.

Karny, Tettigoniidae in: Chopard, L., Karny, H. H., Willemse C., Orthoptera Celebica Sarasiniana. 1. Saltatoria. Treubia Vol. 12. Supplement. 1931.

Shiraki, T., Some new Species of Orthoptera. Trans. of the natural Hist. Soc. of Formosa. Vol. *XX*. Nr. 111. 1930.

download unter www.biologiezentrum.at

Sasimella ternatensis n. sp. Weibchen. Habitus. (Rechte Seite des Pronotums verletzt.)

download unter www.biologiezentrum.at

Sasimella halmahera n. sp. Weibchen. Habitus.